

فكرة المشروع

فكرة المشروع بتاعنا بتدور حوالين أنشاء نظام معلومات لحجز غرف العناية المركزة وسبب اختيارنا للمشروع دا بيرجع ل أهمية العناية المركزة ودورها فى أنقاذ حياة المرضى وخصوصا فى حالة الحالات الطارئة زى مثلا جلطات المخ أو القلب و الحروق والحوادث المفاجئة التى بتحصل على الطرق والحالات الى زى دى بتتطلب سرعة تلقى العلاج المناسب وكل دقيقة تأخير بيؤدى الى تدهور الحالات دى وممكن يؤدى الى موتهم والتأخير دا سببه الرئيسى صعوبة الوصول ل مستشفى فيها عناية مركزة مجهزه ل استقبال الحالات دى ودا بسبب مشكلتين أساسيين الاولى هى أن فى مستشفيات كثير مايكونش فيها عناية مركزة لاستقبال الحالات دى والمشكلة الثانية هى أن احتمال مايكونش فى أماكن متاحة فى المستشفيات الى موجود بها عناية مركزة فيتم الجوء الى المستشفيات الخاصة الى بتقابلنا فيها مشكله جديدة وهى التفاوت فى الاسعار بين كل مستشفى والثانية فبالثالى بيصعب على المريض اختيار مكان مناسب ليه ولامكانياته .

علشان كذا فكرنا فى عمل موقع الكترونى يساعد المريض فى الوصول الى المستشفيات الى فيها عناية مركزة ومن خلال الموقع بيتم توفير كافة الاسعار والمعلومات والتفاصيل عنها ودا هيساعد المريض فى اختيار وحجز المكان المناسبة له . وبيقوم النظام بمحاكاة كافة العمليات والاجراءات التى تتم من حجز العناية المركزة وتوقيت الدخول والخروج والاطباء والممرضين المسؤولين عن حالة وبيتم توفير سجل الكترونى للمريض فى وصف شامل عن حالة والادوية الى اتصرفت له والاشعة والتحليل الى عملها.

الغاية والاهداف

ونسعى فى هذا النظام الى تسهيل عملية البحث وحجز غرف العناية الحرجة وتوفير سجل الكترونى يصف حالة المريض لسهولة الوصول له من اى مكان واى وقت وكمان بنسعى لتسهيل عمل الاجراءات التى تتم بين المريض والادارة وتوفير المواقع على مدار ٢٤ ساعة وأمكانية الحجز فى أى وقت وتتمثل الغاية الكبرى فى تقليل الوقت

الضائع من المريض في البحث عن مستشفى فيها عناية مركزة والمساهمة في أنقاذ حياة بعض المرضى .

التحديات الحلول المقترحة

وخلال العمل على إنشاء النظام في بعض المشكلات قابلتنا وهي صعوبة جمع المعلومات عن المستشفيات والعنايات المركزة وقدرنا نتغلب على دا عن طريق استخدام الاستبيان والمقابلات مع اصحاب الخبرة في المجال . والمشكلة الثانية كانت في صعوبة تصميم وتنفيذ قواعد البيانات وتم حلها من خلال أننا أتعلما الطرق الى من خلالها نكون قادرين على تصميم وتنفيذ قواعد البيانات . وكانت أكبر مشكله هي صعوبة تنفيذ الوقع الالكتروني وصعوبة فهم اللغات المطلوبة لتنفيذه وخصوصا أنها اول مرة نعمل موقع الكترونى وقدرنا نحل المشكلة دى عن طريق تعلم اللغات والتقنيات الى هتساعدنا في تنفيذ المشروع وإنشاء الموقع.

المنهجية المستخدمة

يتم إنشاء النظام طبقا لمنهجية نموذج الشلال ودا بسبب انها مناسبة لبناء المشروعات الصغيرة ويتم تعريفها على أنها أبسط نموذج يوضح دورة حياة النظام ويتكون من عدة مراحل كل مرحلة فيها عدد من الخطوات يتم فى تتابع مستمر منذ بداية المشروع حتى نهايته .

تبدأ بمرحلة التخطيط ويكون الهدف من المرحلة دى معرفة أسباب بناء المشروع وتحديد خطة أنشائه ويتم التركيز فيها على سؤالين ليه هيتم بناء النظام وطريقة بنائه .

وبعد كذا بننتقل لمرحلة التحليل والى الهدف الاساسى منها تحديد متطلبات المشروع ويتم التركيز فيها على اجابة بعض لاسئلة زى مين هيسخدم النظام وهيعمل بيه ايه وهيسخدمه مين .

وبعد نهاية مرحلة التحليل بنبدأ فى مرحلة التصميم والهدف منها تصميم الشكل الفيزيائى للنظام وتحديد كيفية عمله .

بعد كذا مرحلة التنفيذ والى يتم فيها تحويل التصميم الفيزيائى الى نظام فعلى بأستخدام لغات البرمجة والتقنيات المختلفة .

وبعد الانتهاء من التنفيذ ينتقل لمرحلة الاختبار واللى يتم فيها عمل فحص كامل للنظام والتأكد من صلاحية النظام للقيام بالوظائف المطلوبة منه .

وأخر مرحلة هى الصيانة يتم اجراء صيانة للنظام بصورة عشوائية عن تعطل النظام او بصورة دورية للتأكد من صحة عملة .

دراسة الجدوى

هى عبارة عن دراسة يقوم بيها المسؤولين عن المشروع للتأكد من صلاحية أنشائة ودراسة الجدوى الخاصة بالمشروع بتاعنا هيتم دراستها فى 3 جوانب

الجانب الاول دراسة الجدوى التسويقية والى يتم دراسة فيها التوزيع ودا عن طريق التأكد أن النظام هيكون متاح للجميع فى أى مكان واى وقت ودا هيتم عن طريق رفع على شبكة الانترنت والجانب الثانى هو الترويج ويمكن الترويج للمشروع عن طريق عمل حملات اعلانية وأستخدام وسائل الاعلام المختلفة .

الجانب الثانى دراسة الجدوى الفنية فى أطارها يتم دراسة جانبين الاول دراسة الافراد للتأكد من نوافر الاشخاص المؤهلين لعمل النظام وتوفير عدد كبير من المستشفيات لـ استقبال المرضى و الجانب الثانى دراسة المعدات والتجهيزات للتأكد من وجود الاجهزة والمعدات اللازمة لانشاء النظام زى أجهزة اللاب توب المستخدمة ومزود خدمة الانترنت ووجود سيرفير ودومين للرفع الموقع على شبكة الانترنت .

الجانب الثالث دراسة الجدوى المالية فى ضوء هذه الدراسة يتم التعرف على تكاليف أنشاء النظام والايادات المتوقعة من أنشائة .

UML

لغة النمذجة الموحدة (Unified Modeling Language) .

الاستخدام :-

تستخدم لتصميم وتخطيط المشاريع البرمجية قبل البدء العملي فيها وتستخدم مجموعة من الرموز والاشكال الهندسية كل رمزه يدل على شئ معين فى النظام .

أهم خصائصها :-

← ليست منهجية لتصميم وبناء البرمجيات وتطويرها . (منهجية زى نموذج الشلال كذا) .

← لا ترتبط بلغة برمجة أو بمنهجية محدده لبناء البرمجيات .

← يتم استخدامها فى مرحلة التصميم .

← تقوم بتوصيف عمليات النظام فقط وليس لها علاقة بكيفية برمجة وظائف النظام .

المكونات :-

تتكون لغة ال UML من 14 مخطط هتستخدم منهم 4 مخططات بس . بيتم تقسيمها لـ نوعين أساسيين .

Behavior Diagram	Structure Diagram
تركز على السلوك الديناميكي للنظام وسلوك المستخدم والانظمة الاخرى مع النظام . زى مخطط ال use case و ال Activity وال sequence .	تركز على البنية الثابتة للنظام . زى مخطط ال Class .

مخطط حالات الاستخدام Use Case :- مخطط يستخدم لعرض العلاقة بين الجهات الفاعلة وحالات الاستخدام .

مخطط الفئات Class :- مخطط يستخدم لهيكلة ونمذجة الفئات ومحتوياتها ويعتمد فى التصميم على الفئات والكائنات . كما يقوم بتوضيح العلاقات بين الفئات وبعضها .

مخطط التتابع sequence :- مخطط يستخدم لعرض التسلسل الزمني للكائنات المتفاعلة في النظام ويتكون من بعدين البعد العمودي ويمثل الوقت والبعد الافقي ويمثل الكائنات .

مخطط النشاط Activity :- مخطط يستخدم لوصف مسار التطبيق من نقطة البداية وحتى النهاية والأنشطة والعمليات التي تمر بها بشكل تسلسلي .

أرقام هامة

← عدد مراحل نموذج الشلال 6 مراحل بالترتيب (تخطيط / تحليل / تصميم / تنفيذ اختبار / صيانة) .

← عدد الجهات الفاعلة في مخطط ال Use Case 3 جهات فاعلة (المريض / المسؤول / المستشفى) .

← عدد حالات الاستخدام في مخطط ال Use Case 13 حالة استخدام (عمل حساب / تسجيل دخول / تقييم / شكوى / اضافة وتصفح السجل الالكتروني / اضافة عناية مركزة / اضافة اعلان / اضافة مستشفى / تعديل البيانات / بحث / حجز وتأكيذ الحجز / الدفع) .

← عدد الكائنات الخارجيه في مخطط ال Context Diagram 3 كائنات (المريض المسؤول / المستشفى) .

← عدد العمليات الرئيسيه في مخطط ال DFD Level One هما 10 عمليات (عمل حساب / تسجيل دخول / اضافة عناية / اضافة اعلان / اضافة مستشفى / حجز / دفع / بحث / تعديل البيانات / تسجيل حالة المريض)

← عدد الكائنات في مخطط ال ERD 7 كائنات (المريض / المسؤول / المستشفى / العناية المركزة / السجل الالكتروني / الحجز / الدفع) .

← عدد الكائنات الضعيفه في مخطط ال ERD كائن واحد بس (السجل الالكتروني).

← عدد العلاقات في مخطط ال ERD 7 علاقات .

البرامج واللغات المستخدمة

- ← برنامج Edraw Max :- ودا أستخدمناه فى عمل المخططات .
- ← برنامج Visual Studio Code :- ودا الى هيتم أستخدمه فى كتابة الاكواد وبرمجة الموقع .
- ← لغة ال HTML :- هى اختصار لـ hypertext markup language دى هيتم ستخدمها لتصميم الهيكل العم لموقع الويب .
- ← لغة CSS :- هى اختصار لـ Cascading Style Sheet بيتم أستخدمها فى عمل تنسيقات وشكل الموقع .
- ← لغة JS :- هى اختصار لـ Java Script بيتم أستخدمها لجعل الموقع أكثر تفاعلا مع المستخدم .
- ← لغة PHP :- هى اختصار لـ Hypertext Preprocessor لغة بتعامل مع السيرفير وهيتم أستخدمها لربط قواعد البيانات بالموقع .
- ← لغة MY SQL :- هيتم أستخدمها فـ إنشاء قواعد البيانات .

مهم × !!

ايه الفرق بين خصائص الكائن وسجلات الكائن :-

- ← خصائص الكائنات عبارة عن بيانات شبه ثابتة ونادراً لما بتتغير static Data
- ← انما السجلات عبارة عن بيانات تتجدد وتتغير بشكل متواصل Dynamic Data
- استخدام ال ERD :-
- ← هو نموذج بيتم أستخدمه لتصميم قواعد البيانات قبل أنشائها على الحاسب الالى
- أستخدام المفتاح الأساسى:-
- ← بيتم استخدامه لاختيار سجل معين من قواعد البيانات .
- استخدام المفتاح الاجنبى :-
- ← يستخدم للربط بين الكائنات لاستخراج بيانات مشتركة بين كائنين مختلفين
- أستخدام المفتاح الثانوى:-
- ← بيتم استخدامه لاختيار أكثر من سجل من قواعد البيانات .

أزای أفك العلاقة الـ M : M :-

← عن طريق عمل جدول تالت بيتكون من حقلين وبيكونوا عبارة عن مفتحين أجنبين للكائنين المشتركين فى العلاقة .

أيه هو الكيان الضعيف :-

← الكيان اللى ما بيكونش فى مفتاح أساسى ووجوده يكون مرتبط بوجود كائن ثانى .

أيه الفرق بين الـ DFD و الـ ERD :-

الـ DFD :- مخطط يساعد فى توضيح العمليات الاساسيه فى النظام والوظائف الى هيقوم بيها .

الـ ERD :- مخطط يساعد فى وضع تصور مبدئ لقواعد البيانات والكائنات والعلاقات المكونة له .